

JP 2004-069114

Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a glass flush-mounted door that integrates a frame body by a soft resin and can be easily embedded to the opening of inner/outer outer shells.

SOLUTION: Openings 13a, 13b are provided at the inner/outer outer shells 12, 11, and the frame body 14 is embedded to the opening, thus providing the glass embedded door 30 where glass boards 15a, 15b are embedded. The frame body 14 is integrated by soft plastic. The frame body 14 is integrated by connecting pinching sections 18, 17 at the edge of the openings 13b, 13a in the inner/outer outer shells 12, 11 to the bottom section of an opening edge pinching section 18 in the inner outer shell 12 and the inner upper edge of the pinching section 17 at the opening edge of the outer outer shell 11. A groove 20 is formed, where a leg 28 in a spacer 24b is embedded in fixed fittings close to the opening edge pinching section 18 of the inner outer shell 12 at a connected section 27. A step is provided at the outer shell openings 13b, 13a in the inside and outside, and the frame body can be embedded to the opening edge having a step.

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-69114

(P2004-69114A)

(43) 公開日 平成16年3月4日(2004. 3. 4)

(51) Int. Cl.⁷

F 2 5 D 23/02

F 1

F 2 5 D 23/02 3 0 4 A

テーマコード (参考)

3 L 1 0 2

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2002-226368 (P2002-226368)
 (22) 出願日 平成14年8月2日 (2002. 8. 2)

(71) 出願人 000208503
 大和冷機工業株式会社
 大阪府大阪市天王寺区小橋町 3 番 1 3 号
 (74) 代理人 100074206
 弁理士 鎌田 文二
 (74) 代理人 100084858
 弁理士 東尾 正博
 (74) 代理人 100087538
 弁理士 鳥居 和久
 (72) 発明者 渡辺 隆
 大分県佐伯市大字長良 3 3 2 5 番地の 6
 大和冷機工業株式会社佐伯工場内
 Fターム(参考) 3L102 JA01 KA01 KE11

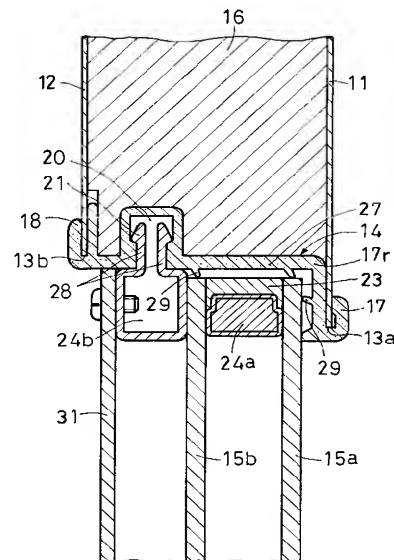
(54) 【発明の名称】 保冷庫のガラス埋め込み扉

(57) 【要約】

【課題】 枠体を軟質樹脂で一体成形し、内・外側の外殻の開口に簡単に め付けることができるガラス埋め込み扉を提供する。

【解決手段】 内・外側外殻 1 2、1 1 に開口 1 3 a、1 3 b を設け、この開口に枠体 1 4 を め、ガラス板 1 5 a、1 5 b を め込んだガラス め込み扉 3 0 において、上記枠体 1 4 を、軟質プラスチックで一体に成形したものを採用し、上記枠体 1 4 は、内・外側外殻 1 2、1 1 の開口 1 3 b、1 3 a 縁の挟持部 1 8、1 7 と、上記内側外殻 1 2 の開口縁挟持部 1 8 の底部と外側外殻 1 1 の開口縁の挟持部 1 7 の内側上縁とを繋いで一体に成形し、上記繋いだ部分 2 7 の内側外殻 1 2 の開口縁挟持部 1 8 寄りに、スペーサ 2 4 b の脚 2 8 を め殺し状態で める溝 2 0 を形成し、上記内・外側の外殻開口 1 3 b、1 3 a 縁に段差を設け、上記枠体は、上記段差を設けた開口縁に まり込む構造にした。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内側外殻と外側外殻に亘って貫通する開口を設け、この開口に枠体を め込み、この枠体にガラス板を め込んでなる保冷库のガラス め込み扉において、上記枠体を、軟質プラスチックで一体に成形したものを採用したことを特徴とする保冷库のガラス埋め込み扉。

【請求項 2】

上記枠体は、内・外側外殻の開口縁を挟持する挟持部と、上記内側外殻の開口縁挟持部の底部分と外側外殻の開口縁の挟持部の内側上縁とを繋いで一体に成形したことを特徴とする請求項 1 に記載の保冷库のガラス埋め込み扉。

【請求項 3】

上記繋いだ部分の内側外殻の開口縁挟持部寄りに、スペーサの脚を め殺し状態で める溝を形成したことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の保冷库のガラス埋め込み扉。

【請求項 4】

上記内・外側の外殻開口縁に段差が設けられ、上記枠体は、上記段差を設けた開口縁に 入り込む構造にしたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の保冷库のガラス埋め込み扉。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、覗き窓を設けた保冷库（冷蔵庫、以下省略）の、ガラス め込み枠の構造に 関する。

【0002】**【従来の技術】**

保冷中の商品を観察するための覗き窓は、図 4 から図 6 に示すように保冷库の外側外殻 4 1 と内側外殻 4 2 とを貫通するように開口 4 3 を形成し、この開口 4 3 に硬質プラスチックを材料とする枠体 4 4 を め込み、この枠体 4 4 にガラス板 4 5 a 、 4 5 b を め入れてなるものである。

【0003】

上記枠体 4 4 は、保冷库の外殻 4 1 、 4 2 に設けた開口 4 3 に、硬質プラスチック材料を成形した二個のストレート縦枠体 4 4 a 、二個のストレート横枠体 4 4 b と 4 個のコーナー枠体 4 4 c とを組み合わせた枠体 4 4 を め込んで開口 4 3 を閉塞し、両外殻 4 1 、 4 2 の内部に発泡ポリウレタン樹脂組成物 4 6 を注入発泡させて断熱層を形成し枠体が容易に外れないようにしたものである。

【0004】

枠体 4 4 が、外殻 4 1 、 4 2 の開口 4 3 に め込まれた状態の断面形状は図 5 に示す如く、両外殻 4 1 、 4 2 の開口には枠体 4 4 の挟持部 4 7 、 4 8 でもって外殻 4 1 、 4 2 の開口縁を挟み付け、内側外殻 4 2 の内側に向けて 形片 4 9 がのび発泡ポリウレタン樹脂組成物 4 6 に埋め込まれた状態となって容易に外れないようになり、さらに枠体 4 4 の片端（形片側）には溝 5 0 が形成され、この溝 5 0 にガラス押さえ 5 1 が 入り込む。なお、上記ガラス押さえ 5 1 が 入り込む部分には 5 2 を形成し抜け止めになっている。

【0005】

上記のように外側の外殻 4 1 と内側の外殻 4 2 に形成された開口 4 3 に取り付けられた枠体 4 4 にガラス板 4 5 a 、 4 5 b が取り付けられるが、その手順は、外側から内側へ、外側ガラス板 4 5 a 、シーラント 5 3 、二個のスペーサ 5 4 を介在させて熱線吸収フィルム 5 5 、内側ガラス板 4 5 b を順次 め、最後にガラス押さえ 5 1 を枠体 4 4 の溝 5 0 に押し込む。

【0006】**【発明が解決しようとする課題】**

上記の如く構成する従来の覗き窓形成用枠体では、外殻の開口に枠体を めるために 4 個のコーナー枠体と、各 2 個の縦・横ストレート枠体に分かれていた部材を組み合わせな

10

20

30

40

50

ればならず、部品数が多くなり取付け作業も面倒である。

【0007】

上記従来技術の問題に鑑みこの発明は、枠体を一体成形して部品を一個とし、内・外側の外殻の開口に簡単にめ付けることができる枠体を採用した保冷库のガラス埋め込み扉を提供することを課題とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するためにこの発明は、内側外殻と外側外殻に亘って貫通する開口を設け、この開口に枠体をめ込み、この枠体にガラス板をめ込んでなる保冷库のガラスめ込み扉において、上記枠体を、軟質プラスチックで一体に成形したものを採用したもの（請求項1）で、上記枠体は、内・外側外殻の開口縁を挾持する挾持部と、上記内側外殻の開口縁挾持部の底部と外側外殻の開口縁の挾持部の内側上縁とを繋いで一体に成形し（請求項2）、上記繋いだ部分の内側外殻の開口縁挾持部寄りに、スペーサの脚をめ殺し状態でめる溝を形成し（請求項3）、上記内・外側の外殻開口縁に段差が設けられ、上記枠体は、上記段差を設けた開口縁にまり込む構造にした（請求項4）ものである。

【0009】

上記の如く構成するこの発明によれば、枠体を軟質のプラスチックを材料とすることにより内・外側の外殻縁周りに枠体をめ込むとき、自在に変形させることが可能となって、一体成形品でありながら容易にめ込むことが可能となった（請求項1について）。

【0010】

内・外側外殻の開口縁挾持部を段差をもって繋ぐことにより、内・外側の外殻開口に枠体をめ込み易くなる（請求項2、4について）。また、内・外側の外殻の開口縁挾持部を繋いでいる部分の内側開口縁挾持部寄りに、スペーサの脚部をめ殺し状態でめる溝を形成したことにより、スペーサと透明アクリル板の取付けを容易にしている。

【0011】

【発明の実施の形態】

次にこの発明の実施形態を図面を参照しながら説明する。外側外殻11と内側外殻12に亘って貫通する開口13a、13bが設けられ、この開口13a、13bは、外側外殻11側を小さく、内側外殻12側を若干大きくして両開口13a、13b縁の間に段差を形成している。

【0012】

上記開口13a、13bには枠体14をめ込み、この枠体14に複層ガラス15a、15bをめ込んで覗き窓26を形成している。

【0013】

上記枠体14は、軟質プラスチックで一体に成形したもので、内・外側外殻12、11の開口13b、13aの縁を挾持する挾持部18、17と、上記内側外殻の開口縁挾持部18の底部と外側外殻の開口縁の挾持部17の内側上縁17fとを繋ぐ部分27とを一体に成形しており、上記繋ぐ部分27の内側外殻12の開口縁挾持部18寄りに、スペーサ24bの脚28をめ殺し状態でめる溝20を形成している。なお、枠体14の内周には、複層ガラス15a、15bに衝撃が加わらないようにヒレ29が形成されている。

【0014】

上記枠体14は、上記段差を設けた開口13a、13bの縁に対応した構造をしており、該開口13a、13bの縁に軟質プラスチックの弾性を利用してめ込むようになっている。

【0015】

保冷库10のガラス埋め込み扉30（覗き窓付き扉）は、外殻11、内殻12の開口13a、13bの縁に上記枠体14を図2のように弾性を利用して窄めた状態とし、各開口13b、13aの縁に各挾持部17、18を被せ、開口13a、13bの外殻・内殻の開放部分を閉塞する（図1参照）。

10

20

30

40

50

【0016】

次に、枠体14の外殻開口13aの挟持部17寄りにスペーサ24aとシーラント23とが一体の複層ガラス15a、15bを、上記め殺し構造の溝20にスペーサ24bの脚28を、め込み、このスペーサ24bに透明アクリル板31を宛がいナイロン鉄またはビスねじ32で固定する。

【0017】

上記枠体14の内周に設けたヒレ29は、複層ガラス15a、15bを保護し、枠体14と複層ガラス15a、15bとの間に空隙を形成して空気の流れを遮断して断熱効果を上げている。

【0018】

最後に外殻11と内殻12との間の空間に発泡ポリウレタン樹脂組成物16を注入して保冷库のガラス埋め込み扉30（覗き窓付き扉）は完成する。なお、発泡ポリウレタン樹脂組成物16の注入は、枠体14を開口13a、13bの縁に被せ、外殻・内殻の開放部分を閉塞したときに行ってもよい。

【0019】

【発明の効果】

以上説明したようにこの発明によれば、枠体を軟質プラスチックの弾性を利用して自在に変形させることができ、一体成形品の枠体を容易に開口縁にめ込むことが可能となり、内・外側外殻の開口を大小にして段差をつくり、枠体の構造をこの開口に対応させることにより枠体がめ込み易くなった。また、内・外側の外殻の開口縁挟持部を繋いでいる部分の内側開口縁挟持部寄りに、スペーサの脚部をめ殺し状態でせめる溝を形成したことにより、スペーサと透明アクリル板の取付けが容易になった。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係るガラス埋め込み扉の要部断面図

【図2】扉の開口に枠体をめ込むときの説明図

【図3】ガラス埋め込み扉を設けた保冷库の正面図

【図4】従来のガラス埋め込み扉の部材分解斜視図

【図5】従来のガラス埋め込み扉の要部断面図

【図6】従来のガラス埋め込み扉の要部正面図

【符号の説明】

- 10 保冷库
- 11、41 外側外殻
- 12、42 内側外殻
- 13a、13b、43 開口
- 14、44 枠体
- 15a、15b 複層ガラス
- 16、46 発泡ポリウレタン樹脂組成物
- 17、47 挟持部（外側）
- 18、48 挟持部（内側）
- 20、50 溝
- 21、52
- 23、53 シーラント
- 24a、24b、54 スペーサ
- 26、56 覗き窓
- 27、57 繋ぐ部分
- 28 脚
- 29、59 ヒレ
- 30、60 ガラスめ込み扉
- 31 透明アクリル板
- 32 ビスねじ

10

20

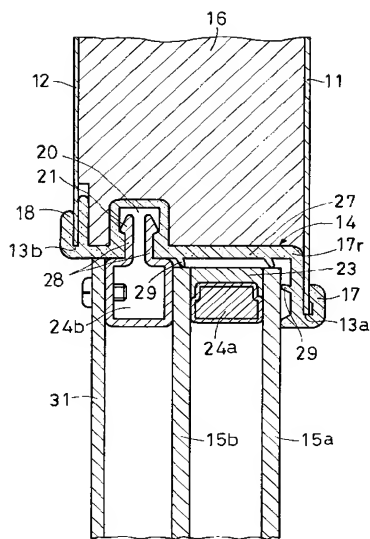
30

40

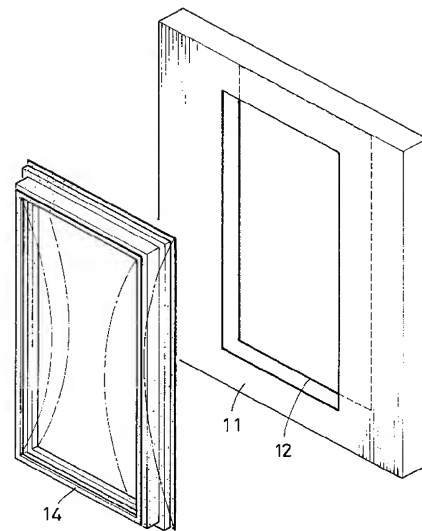
50

45a, 45b ガラス板
 49 形片
 51 ガラス押さえ
 55 熱線吸収フィルム

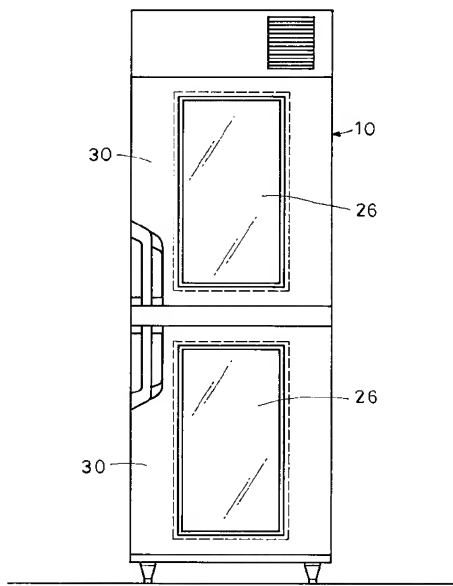
【図1】



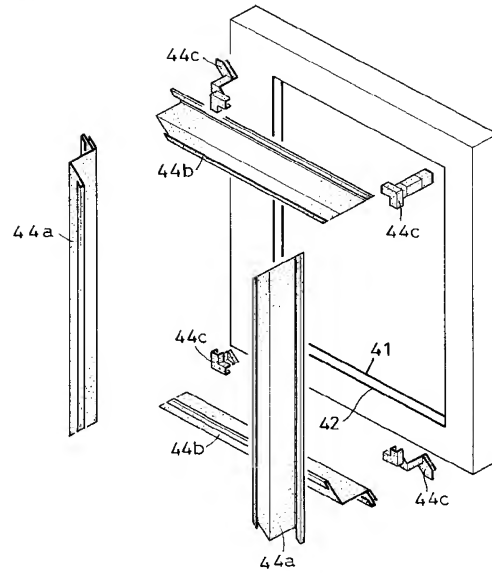
【図2】



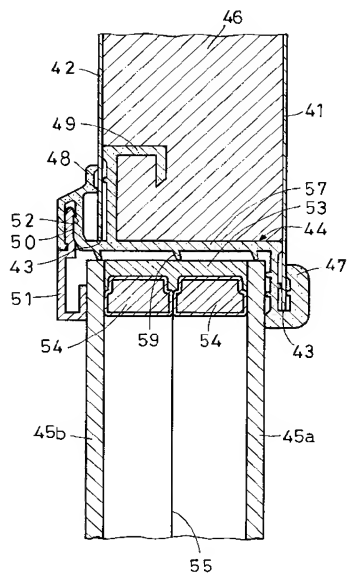
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

